

ДИТЯЧА ХІРУРГІЯ

УДК: 616-001.3-073.432.19-053.2

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2016

*В.А. Дігтяр, О.Г. Садовенко, В.І. Сушко, М.О. Камінська,
І.І. Андрейченко, А.В. Дігтяр, О.І. Мохов*

УЛЬТРАЗВУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ПОЛІТРАВМІ У ДІТЕЙ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»,
м. Дніпетровськ,

КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня» ДОР»,
м. Дніпропетровськ

Вступ. Ультразвукова діагностика (УЗД) важлива для дитячої ургентної хірургії. Принципово новий підхід до УЗД FAST відкриває нові можливості в діагностиці пошкоджень внутрішніх органів при політравмі. Лікарі, які першими надають допомогу постраждалим дітям, повинні володіти цією методикою для визначення джерел кровотечі та діагностики ушкоджень внутрішніх органів.

Матеріал та методи. В кабінеті ультразвукової діагностики КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня» ДОР» за останні два роки виконано всього 732 досліджень у 215 дітей. Всі ці діти були госпіталізовані з діагнозом політравма, їм проводили ультразвукові дослідження згідно із вимогами міжнародного протоколу - «Focused Assessment with Sonography for Trauma» (FAST).

Результати. На етапах надання медичної допомоги лікарів треба готувати до самостійного виконання УЗД за «FAST» протоколом, яке відіграє важливу роль для уточнення діагнозу у постраждалого та визначення подальшої тактики діагностики та лікування.

Висновки. Клінічна цінність «FAST» дослідження у дітей з політравмою полягає в тому, що можливо швидко визначитися з об'ємом та складністю ушкоджень, а також уточнити наявність симптомів кровотечі. «FAST» дослідження дозволяє ідентифікувати серед пацієнтів: хто потребує термінового хірургічного втручання, а кому треба провести негайну і більш остаточну діагностику ушкоджень з використанням інших методів діагностики.

Ключові слова: ультразвукові дослідження, політравма, діти.

Вступ. Ультразвукова діагностика стала важливою частиною дитячої хірургії. Удосконалення ультразвукових методів дослідження (УЗД) згідно із міжнародним «FAST» протоколом (Focused Assessment with Sonography for Trauma) при політравмі у дітей є актуальним для уточнення діагнозу і визначення подальшої тактики лікування [3, 4]. Пацієнти з травмою часто надходять у край важкому стані без свідомості або в комі. Тільки клінічне обстеження не може виключити травматичні ушкодження внутрішніх органів [1.]. Використання «FAST» протоколу ультразвукового дослідження на етапах надання першої медичної допомоги дозволяє уточнити діагноз та визначити подальшу тактику додаткової діагностики та подальшого лікування.

Незважаючи на низьку чутливість УЗД при травмі, вона має відносно високу чутливість непрямого підтвердження ушкодження внутрішніх органів у дітей. Своєчасне визначення травматичних ушкоджень внутрішніх органів з кровотечею дає можливість швидко надати постраждалим спеціалізовану медичну допомогу в повному об'ємі. Дітям у критичних станах з нестабільною гемодинамікою та ознаками внутрішньої кровотечі виконуються термінові хірургічні втручання без додаткового дообстеження.

Матеріал і методи. В кабінеті ультразвукової діагностики КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня» ДОР» за останні три роки виконано всього 732 досліджень у 215 дітей, які були госпіталізовані в ургентне та реанімаційне відділення з діагнозом політравма, закрита травма черевної, грудної порожнин, яким виконувалося УЗД за «FAST» протоколом – ультразвукове дослідження у стандартних точках, насамперед для визначення ушкоджень внутрішніх органів з ознаками кровотечі.

Результати. «FAST» дослідження застосовувалося у дітей, які надійшли в хірургічні та реанімаційне відділення КЗ «ДОДКЛ»ДОР» з політравмою, ушкодженням внутрішніх органів. Дослідження за «FAST» протоколом дає можливість у стандартних точках визначити наявність вільної рідини (крові), що підтверджує наявність ушкодження внутрішніх органів з кровотечею. Незважаючи на низьку чутливість УЗД в діагностиці ушкоджень паренхіматозних органів при травмі, вона має відносно високу чутливість та специфічність при виявленні вільної рідини в абдомінальній або грудній порожнинах. Це дослідження повинні виконувати лікарі, які першими надають медичну допомогу постраждалим, для визначення стану хворого та подальшої додаткової діагностики [3].

Закрита травма органів черевної порожнини становить 3-5% всіх пошкоджень у дітей, спостерігається при сильному ударі в області живота або спини, автомобільній травмі, падінні з великої висоти та других випадках [1, 2]. Будь-яка травма внутрішніх органів при політравмі у дітей таїть у собі високу небезпеку, майже в усіх випадках може загрожувати життю дитини при внутрішній кровотечі, що вимагає невідкладного хірургічного втручання. У зв'язку з чим постраждалі із закритою травмою живота потребують ретельного, постійного спостереження та лікування в умовах хірургічного стаціонару. Це дозволяє підтвердити «FAST» дослідження.

Ушкодження паренхіматозних органів (печінка, селезінка) супроводжується внутрішньою кровотечею з наростаючою анемією і гемодинамічними порушеннями. Це вказує на надзвичайну важливість своєчасної діагностики ушкоджень та вибору раціонального хірургічного лікування [1].

Всього в клініці за останні два роки спостерігали 215 дітей з політравмою та закритою травмою черевної порожнини. Ушкодження селезінки спостерігали у 155 (72,09%) дітей, печінки – у 15 (6,97%), нирок – у 38 (17,68%) грудної порожнини 7 (3,26%). За «FAST» протоколом в кабінеті УЗД оглядалось 47 дітей (21,8%) з травмою черевної та грудної порожнин.

Після пошукового УЗД за «FAST» протоколом хірург та лікар ультразвукової діагностики проводять більш ретельне дослідження для визначення внутрішніх ушкоджень та виду травми органів черевної та грудної порожнин. Серед факторів, що впливають на ступінь і важкість ушкодження внутрішніх органів черевної порожнини, велике значення має їх стан в момент травми. Залежно від

характеру і глибини пошкодження внутрішніх органів розрізняють: підкапсульні розриви, внутрішньоорганні гематоми, розриви з порушенням цілісності капсули, розтрощення, відрив частини або цілого органу.

Найбільш часто спостерігаються ізольовані розриви органів, рідше множинні при одночасній травмі декількох органів черевної порожнини або поєднані ушкодження при одночасному пошкодженні органів живота та інших анатомічних частин тіла [1, 2]. Своєчасна діагностика ушкодження внутрішніх органів – запорука успішного лікування дітей з політравмою. Важливо в найкоротші терміни встановити характер ушкодження та встановити наявність загрозової життю кровотечі.

Ультразвукове дослідження – це найбільш безпечний, доступний і швидкий метод діагностики при підозрі на ушкодження органів черевної порожнини при політравмі. Для виявлення можливих пошкоджень паренхіматозних органів доцільно проведення ультразвукового скринінгу у пацієнтів зі стабільною гемодинамікою. «FAST» дослідження проводиться у стандартних точках. Послідовність обстеження більшою мірою залежить від клінічного стану дитини. Зона дослідження у гемодинамічно стабільних пацієнтів не має великого значення, оскільки «FAST» протокол виконується швидко, протягом 3-5 хвилин.

При поглибленому повторному дослідженні, після стабілізації стану постраждалого, можливо провести більш ретельне дослідження паренхіматозних органів. Значні ушкодження можуть бути легко і швидко виявлені більш досвідченим лікарем. Також рекомендується швидка оцінка паренхіматозних органів, при проведенні «FAST» дослідження у пацієнтів з нестабільною гемодинамікою і ознаками внутрішньої кровотечі. Виявлення ушкоджень має значення, тоді коли розриви паренхіматозних органів можуть бути без гемоперитоніума і клінічні ознаки не дозволяють остаточно визначити діагноз у постраждалих в критичних станах.

Висновки. Клінічна цінність «FAST» дослідження у дітей з політравмою полягає в тому, що можливо швидко визначитися з об'ємом та складністю ушкоджень, а також уточнити наявність симптомів кровотечі. «FAST» дослідження дозволяє ідентифікувати пацієнтів: хто потребує термінового хірургічного втручання, а кому треба провести негайну і більш остаточну діагностику ушкоджень з використанням інших методів діагностики. Термінового хірургічного лікування потребують діти при нестабільній гемодинаміці. При стабільній гемодинаміці постраждалі потребують негайної додаткової діагностики ушкоджень. У дітей з нестабільною гемодинамікою негайно приступають до визначення джерел ушкоджень та кровотечі після стабілізації стану пацієнта.

Література

1. Травма паренхиматозных органов брюшной полости у детей / Грона В.Н., Журило И.П., Литовка В.К. [та ін.] // Харківська хірургічна школа. — 2007. — № 2 (25). — С. 87-90.
2. Дольницький О.В. Дитяча травматологія: Науково-практичне видання / Дольницький О.В., Кривченя Д.Ю., Поліщук М.Є. — К.: Книга плюс, 2006. — С. 209-216.
3. Stylianos S. Outcomes in pediatric trauma care / Stylianos S., Ford H.R. // Semin. Pediatr. Surg. — 2008. — V. 17. — P. 110-115.

4. Prospective validation of an abbreviated bed rest protocol in the management of blunt spleen and liver injury in children / St. Peter S.D., Sharp S.W., Snyder C.L. [et al.] // J. Pediatr. Surg. — 2011. — V. 46. — P. 173-177.

**В.А. Дегтярь, А.Г. Садовенко, В.И. Сушко, М.О. Каминская,
И.И. Андрейченко, А.В. Дегтярь, А.И. Мохов**

Ультразвуковые исследования при политравме у детей

**ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»,
г. Днепропетровск,**

**КП «Днепропетровская областная детская клиническая больница»
ОГА», г. Днепропетровск**

Вступление. Ультразвуковая диагностика (УЗД) важна для детской urgentной хирургии. Принципиально новый подход к УЗД FAST открывает новые возможности в диагностике повреждений внутренних органов при политравме. Врачи, которые первыми оказывают помощь пострадавшим детям, должны владеть этой методикой для определения источников кровотечения и диагностики повреждений внутренних органов.

Материал и методы. В кабинете ультразвуковой диагностики КП «Днепропетровская областная детская клиническая больница» ОГА за последние три года выполнено всего 732 исследований у 215 детей. Все эти дети были госпитализированы с диагнозом политравма, им проводили УЗИ в соответствии с требованиями международного протокола - «Focused Assessment with Sonography for Trauma» (FAST).

Результаты. На этапах оказания медицинской помощи врачей надо готовить к самостоятельному выполнению УЗИ за «FAST» протоколом, которое играет важную роль для уточнения диагноза у пострадавшего и определения дальнейшей тактики диагностики и лечения.

Выводы. Клиническая ценность «FAST» исследования у детей с политравмой заключается в том, что можно быстро определиться с объемом и сложностью повреждений, а также уточнить наличие симптомов кровотечения. «FAST» исследование позволяет идентифицировать среди пациентов: кто нуждается в срочном хирургическом вмешательстве, а кому надо провести немедленную и более окончательную диагностику повреждений с использованием других методов диагностики.

Ключевые слова: ультразвуковые исследования, политравма, дети.

**V.A.Dihtyar, O.G.Sadovenko, V.I.Sushko, M.O.Kaminska,
I.I.Andreychenko, A.V.Dihtyar, O.I.Mokhov**

Ultrasound investigations at polytrauma in children

**SE « Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of
Ukraine», Dnipropetrovsk,**

**CE «Dnipropetrovsk Regional Children's Clinical Hospital»,
Dnipropetrovsk**

Introduction. Ultrasound (US) diagnosis is important for children's urgent surgery. The fundamentally new approach to ultrasound diagnosis opens new possibilities in the diagnosis of damaging internal organs at polytrauma. The physicians who provide the first assistance to the injured children should know the FAST method to determine the source of bleeding and make a diagnosis of damage to internal organs.

Material and methods. In ultrasound diagnosis office of CE "Dnipropetrovsk Regional Children Clinical Hospital" there have been carried out 732 investigations in 215 cases of children for the last three years. All these children were hospitalized with a diagnosis of polytrauma, they were carried out ultrasound investigations in accordance with the «Focused Assessment with Sonography for Trauma» (FAST) international protocol.

Results. At the stages of primary care, physicians must be prepared to perform ultrasound diagnosis according to the «FAST» protocols, which is important for confirming diagnosis of the injured and determining tactics for diagnosis and treatment.

Conclusions. The clinical value of positive «FAST» investigation in children with polytrauma is in the possibility of quick determining the severity and complexity of the injury. It can specify symptoms of bleeding. The «FAST» investigation allows us to identify patients, who need urgent surgery and who should receive immediate and more definitive diagnosis of injuries by using other diagnostic methods.

Key words: ultrasound, polytrauma, children.

Відомості про авторів:

Дігтяр В.А. - д.мед.н., професор, завідувач кафедри дитячої хірургії ДЗ «ДМА МОЗ України». Адреса: 49044, м. Дніпропетровськ, вул. Дзержинського, 9, тел.: (056) 713-52-57.

Садовенко О.Г. - к.мед.н., асистент кафедри дитячої хірургії ДЗ «ДМА МОЗ України».

Барсук О.М. - к.мед.н., доцент кафедри дитячої хірургії ДЗ «ДМА МОЗ України».

Савенко М.В. - асистент кафедри дитячої хірургії «ДМА МОЗ України».

Андрейченко І.І. - лікар вищої категорії КЗ «ДОДКЛ» ДОР». Адреса: м. Дніпропетровськ, вул. Космічна, 13, тел.: (056) 713-66-01.

Щербина І.В. - лікар вищої категорії КЗ «ДОДКЛ» ДОР».

УДК: 616.34-007.44-073.432.19-053.2

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2016

**В.А. Дігтяр, М.В. Савенко, О.Г. Садовенко, О.М. Барсук,
І.І. Андрейченко, І.В. Щербина**

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ІНВАГІНАЦІЇ КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ

**ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»,
м. Дніпропетровськ,
КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня» ДОР»,
м. Дніпропетровськ**

Введення. Найбільш частою формою набутої непрохідності шлунково-кишкового тракту у дітей є інвагінація кишечника. Її частота досягає 70-80 % від інших видів кишкової непрохідності у дітей. В останні роки кількість дітей з інвагінацією кишечника не має тенденції до зменшення. Сучасна стратегія удосконалення діагностичного і лікувального забезпечення дітей з інвагінацією кишечника направлена на підвищення ефективності методів розпізнавання цієї патології.

Мета. Обґрунтувати необхідність проведення ультразвукового дослідження у дітей хворих на інвагінацію кишечника. Оцінити зміни у дітей різного віку та в залежності від часу захворювання, ускладнень, які виникають при пізній діагностиці захворювання. Обґрунтувати необхідність проведення диференційної діагностики з іншими гострими захворюваннями черевної порожнини.

Матеріал та методи. Проведено ретроспективний аналіз за останні 5 років результатів ультразвукового дослідження 52 пацієнтів у віці від 4 місяців до